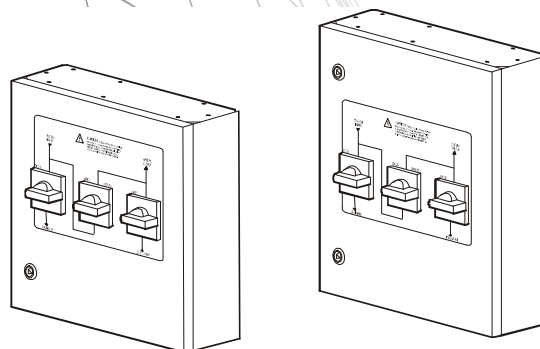


Installation und Betrieb

Smart-UPS[®] VT Maintenance Bypass Panel

10–40 kVA
400 V





Contents

Sicherheit	1
Bewahren Sie diese Anweisungen auf	1
Sicherheitswarnungen	1
Durchführen von Wartungstätigkeiten, während das MBP mit Eingangsstrom versorgt wird	2
Einführung	3
Produktübersicht	4
Beschreibung	4
Lieferung des MBP	4
Erste Inspektion	4
Maintenance Bypass Panel-Komponenten	5
Vorderansicht (außen)	5
Vorderansicht (innen)	6
Planung des Aufstellortes	7
Überlegungen zur Umgebung	7
Raumbedarfsaspekte	7
Installationsvorgang	8
Übersicht	8
Erforderliche Werkzeuge	8
Drehmomentangaben	8
Zugriff auf interne Komponenten	8
Stanzen Sie Öffnungen für den Kabelzugang aus	8
Wandmontage des MBP	10
Interne Kabelanschlüsse	10
Externe Kabelanschlüsse	11
Betrieb	14
Übersicht	14
Normaler Betrieb	14
Batterie-Backup-Betrieb	15
Statischer Bypass-Betrieb	15
Maintenance Bypass-Betrieb	16
Rückkehr in den normalen Betrieb	17
Technische Spezifikationen	18
Maintenance Bypass Panel-Schaltplan	20

Sicherheit

Bewahren Sie diese Anweisungen auf

Dieses Handbuch enthält wichtige Anweisungen, die während der Installation, dem Betrieb und der Wartung des wandmontierten Smart-UPS VT Maintenance Bypass Panel (MBP) eingehalten werden müssen.

Sicherheitswarnungen



Vorsicht: Die Verkabelung muss von einem Fachelektriker oder einem von APC ausgebildeten Mitarbeiter, der mit der Konstruktion oder Betriebsweise dieses Geräts vertraut ist, vorgenommen werden. Die Installation muss den örtlichen und nationalen Vorschriften entsprechen.



Warnung: Dieses Produkt wird von mehr als einer Wechselstromquelle versorgt. Trennen Sie alle Wechselstromquellen, um die Einheit vor der Wartung vollständig abzuschalten.



Warnung: Dieses Produkt wird von mehr als einer Wechselstromquelle versorgt. Trennen Sie alle Wechselstromquellen, um die Einheit vor der Wartung vollständig abzuschalten.



Warnung: Stellen Sie sicher, dass das Maintenance Bypass Panel nicht an eine Stromversorgung angeschlossen ist und dass sich alle Schalter in der Position „OFF“ (AUS) befinden.



Warnung: Befolgen Sie die Verkabelungsanweisungen genau. Andernfalls können die Geräte dauerhaft beschädigt werden.



Warnung: Vermeiden Sie den Kontakt mit zuvor installierten elektrischen Kabeln oder anderen möglichen Gefahren, die sich in der Wand, die für die Installation ausgewählt wurde, befinden.

Durchführen von Wartungstätigkeiten, während das MBP mit Eingangsstrom versorgt wird

APC rät davon ab, das MBP zu warten, während dieses mit Eingangsstrom versorgt wird. Aufgrund der kritischen Natur der Lasten im Rechenzentrum kann es dennoch von Zeit zu Zeit erforderlich sein, eine Wartung während des Betriebs durchzuführen. Wenn eine Wartung während des MBP-Betriebs sich nicht vermeiden lässt, halten Sie sich an folgende Vorsichtsmaßnahmen, um das Risiko von Stromschlägen zu verringern:

- Arbeiten Sie niemals allein!
- Führen Sie die Wartungstätigkeiten nur durch, wenn Sie Fachelektriker und mit den Gefahren von Elektroinstallationsarbeiten unter Spannung vertraut sind.
- Machen Sie sich für Notfälle mit der Vorgehensweise zum Unterbrechen der Stromversorgung zum MBP und zum Rechenzentrum vertraut.
- Tragen Sie angemessene Schutzkleidung und anderweitigen Körperschutz.
- Verwenden Sie doppelt isoliertes Werkzeug. Falls keine doppelt isolierte Werkzeuge verfügbar sind, isolieren Sie alle Werkzeuge mit Isolierband.
- Befolgen Sie bei der Arbeit am MBP stets alle lokalen Vorschriften und Bestimmungen.

Einführung

Dieses Handbuch ist für **Fachelektriker** oder von APC geschulte Mitarbeiter gedacht, die die wandmontierte Smart-UPS® VT Maintenance Bypass Panel (MBP) installieren. Es enthält detaillierte Anweisungen zur elektrischen Installation und technische Daten sowie Bedienungsanweisungen für die Einheit.



Zusätzliche Informationen im Bezug auf die Smart-UPS VT finden sich in den Handbüchern, die im Lieferumfang der USV enthalten sind:

- Smart-UPS VT 10–40kVA Installationshandbuch (990-1986)
- Smart-UPS VT und XR Batteriegehäuse 10–40kVA Betriebshandbuch (990-2282)
- Smart-UPS VT und XR Batteriegehäuse – Lieferumfang (990-1747)

Auf der **Support**-Seite von APC (**www.apc.com/support**) finden Sie Aktualisierungen zu diesem Handbuch unter dem Link **User Manuals**. Sehen Sie in der Liste **USV**-Handbücher nach, ob ein Handbuch mit der Teilenummer Ihres Handbuchs in einer aktuelleren Version (A, B usw.) vorliegt.

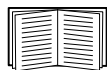
Produktübersicht

Beschreibung

APC bietet die folgenden zwei Modelle des wandmontierbaren Smart-UPS VT 10–40kVA, 400 V Maintenance Bypass Panels (MBP) an:

VKE	Beschreibung
SBPSU10K20HC1M1-WP	APC Smart-UPS VT Maintenance Bypass Panel 10–20kVA, 400 V, Wandmontage
SBPSU30K40HC1M1-WP	APC Smart-UPS VT Maintenance Bypass Panel 30–40kVA, 400 V, Wandmontage

Beide Modelle des MBP funktionieren mit der Smart-UPS VT 10–40kVA, 400 V USV und können an nahezu jeder robusten Wand befestigt werden. Das MBP ermöglicht die Übertragung des Stromflusses von der USV in den Bypass-Betrieb. Dadurch können Wartungsarbeiten an der USV vorgenommen werden, ohne dass die Stromzufuhr zur Last unterbrochen werden muss.



Der Kunde kann gemäß den Anweisungen im Installationshandbuch der Smart-UPS VT 10–40kVA einen Überspannungsschutz für die USV einrichten.

Lieferung des MBP

Erste Inspektion

Folgen Sie bei Lieferung des Maintenance Bypass Panels diesen Schritten:

- 1 Untersuchen Sie die Verpackung auf sichtbare Transport- oder externe Schäden.
- 2 Bringen Sie das Gerät in der Verpackung mit einem Rollwagen oder Handkarren an den Installationsort.
- 3 Öffnen Sie die Verpackung am Installationsort und entfernen Sie das MBP-Gehäuse.
- 4 Verwenden Sie den im Lieferumfang enthaltenen Schlüssel, um die vordere Tür zu öffnen, und untersuchen Sie die Einheit auf Spuren von internen Schäden.



Hinweis: Der Schlüssel gehört zum Lieferumfang und befindet sich in einem Kunststoffbeutel.

- 5 Notieren Sie alle Schäden, die Sie während der externen und internen Begutachtung festgestellt haben, und melden Sie diese Schäden umgehend dem Transportunternehmen. Sie sollten dem Personal des Transportunternehmens bei Bedarf die Möglichkeit geben, das Gerät zu untersuchen. Ihre Angaben zu den Schäden sollten so genau wie möglich sein. Wenn das Transportunternehmen eine Prüfung durchführt, stellen Sie sicher, dass Sie eine Kopie des Inspektionsberichts für Ihre Unterlagen erhalten.
- 6 Wenden Sie sich unter einer der Telefonnummern, die auf der Rückseite dieses Handbuchs aufgeführt sind, an APC. Informieren Sie den Kundendienstmitarbeiter über den Zustand der Lieferung und über die Schadensmeldung beim Transportunternehmen.

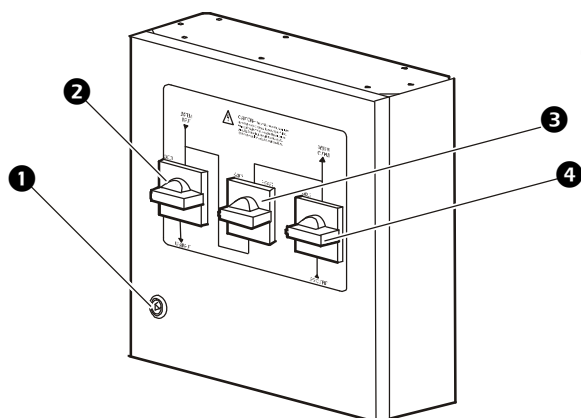


Hinweis: Wenden Sie sich zuerst stets an das Transportunternehmen, bevor Sie APC kontaktieren.

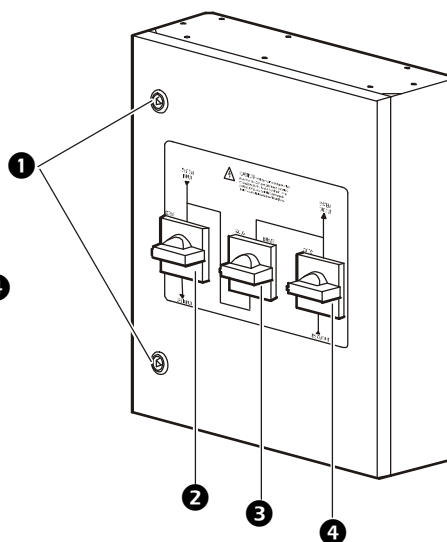
Maintenance Bypass Panel-Komponenten

Vorderansicht (außen)

Smart-UPS VT, 10–20kVA MBP

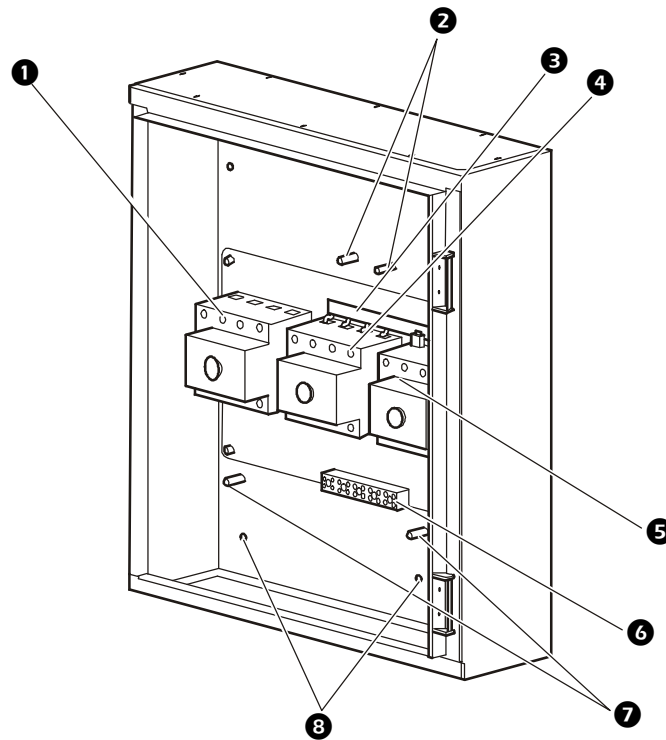


Smart-UPS VT, 30–40kVA MBP



- ❶ Türschloss/-schlösser
- ❷ Q1-Eingangsschalter
- ❸ Q3-Bypassschalter
- ❹ Q2-Ausgangsschalter

Vorderansicht (innen)



- ❶ Q1-Eingangsschalter
- ❷ PE-Kontaktstücke
- ❸ Stromschienenanschlüsse
- ❹ Q3-Bypassschalter
- ❺ Q2-Ausgangsschalter
- ❻ USV-Steuerungsanschlussblock
- ❼ Erdungskontakte
- ❽ MBP-Montagebohrungen
(Es befinden sich auch Montagebohrungen an der Oberseite des Gehäuses)

Planung des Aufstellortes

Überlegungen zur Umgebung

- Stellen Sie sicher, dass die Wand, an der Sie das MBP aufstellen möchten, strukturell robust ist und die Größe und das Gewicht der Einheit stützen kann.

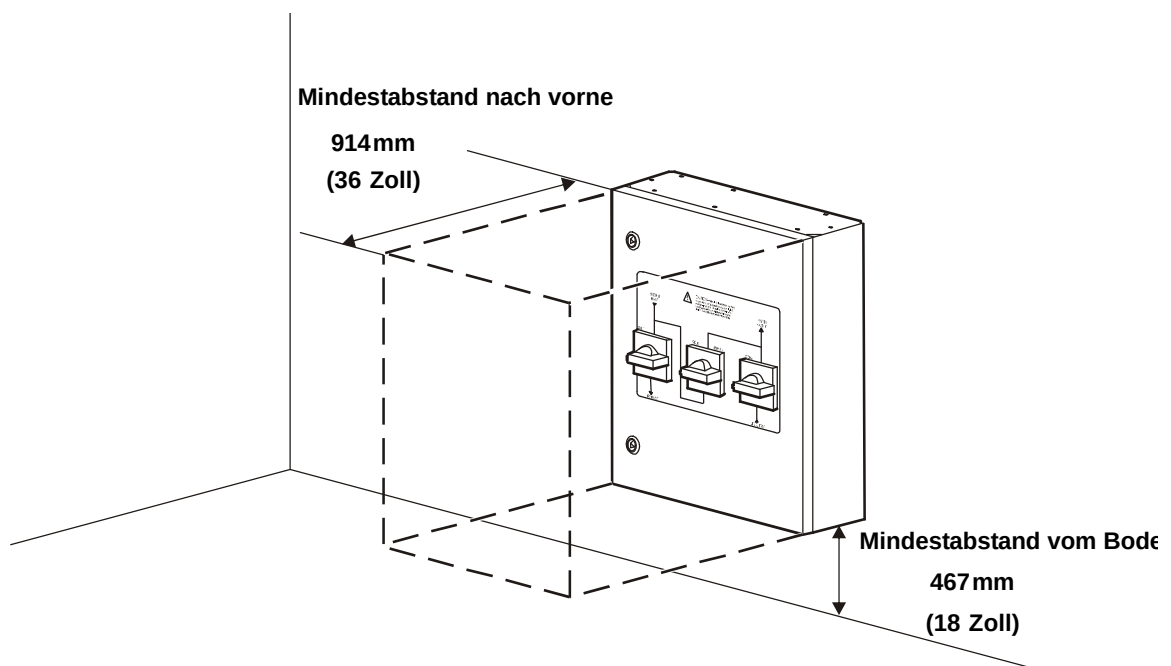


Hinweis: Siehe „Technische Spezifikationen“ auf Seite 18 zu Größen- und Gewichtsangaben für Ihre Einheit.

- Lagern oder betreiben Sie das MBP in einer klimatisierten Umgebung. Stellen Sie sicher, dass der Raum eine Temperatur von 0 bis 40 °C aufweist und dass die relative Feuchtigkeit 0 bis 95 %, nicht kondensierend, beträgt.
- Schützen Sie das MBP immer vor übermäßiger Feuchtigkeit, Bauschmutz, ätzenden Substanzen oder anderen Verunreinigungen.

Raumbedarfsaspekte

In der folgenden Abbildung finden Sie den Raumbedarf für die Installation des MBP. Erkundigen Sie sich nach zusätzlichen in den lokalen Richtlinien enthaltenen Anforderungen. Der optimale Aufstellungsort des MBP befindet sich in der Nähe der USV.



Hinweis: Bei der Auswahl des Standorts für die Montage des MBP müssen Sie auf leichte Zugangsmöglichkeiten zu den Schaltern und den internen Komponenten achten.

Installationsvorgang

Übersicht



Warnung: Vor der Installation des MBP müssen Sie die Sicherheitsanweisungen in “Safety” on page 1 lesen und verstehen.

- Alle **internen** Kabelanschlüsse sowie die Q3 auf Q2-**Stromschienen**anschlüsse werden vor dem Versand werksseitig eingerichtet.
- Alle **externen** Kabelanschlüsse zur USV und zum Stromnetz müssen vor Ort vorgenommen werden. Externe Kabel sind nicht im Lieferumfang enthalten.
- Alle **Steuer**leitungen zur USV und zum Stromnetz müssen vor Ort angeschlossen werden. Steuerleitungen sind nicht im Lieferumfang enthalten.

Erforderliche Werkzeuge

Für den in diesem Handbuch beschriebenen Installationsvorgang sind die folgenden Werkzeuge und Geräte erforderlich:

Standard-Schraubendreher	Wasserwaage
Kreuzschlitzschraubendreher	Maßband
M8 Schraubenschlüssel	Filzmarker
Vorstecher	Vier (4) 6-mm-Sechskantschrauben
Bohrer	Vier (4) flache Unterlegscheiben

Drehmomentangaben

Die erforderlichen Drehmomentangaben befinden sich in den jeweiligen Installationsanweisungen.

Zugriff auf interne Komponenten

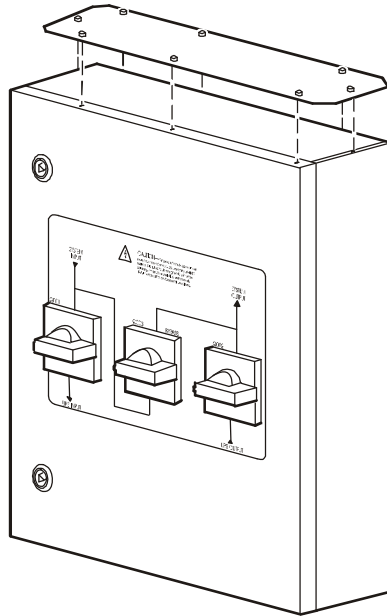
Entriegeln und öffnen Sie die vordere Tür mit dem im Lieferumfang enthaltenen Schlüssel, um auf die internen Komponenten des MBP zuzugreifen.

Stanzen Sie Öffnungen für den Kabelzugang aus.



Hinweis: Sie können die Kabelzugangsöffnungen entweder vor oder nach der Wandmontage des MBP ausstanzen. APC empfiehlt, alle Öffnungen vor der Wandmontage des MBP auszustanzen.

Stanzen Sie mit dem Vorstecher Öffnungen der angemessenen Größe für die Tülle in die oberen oder unteren Platten des MBP (je nachdem, wie Sie die Kabel verlegen möchten). Um einen einfacheren Zugang beim Stanzen der Öffnungen zu haben, entfernen Sie die jeweilige Platte mit einem Kreuzschlitzschraubendreher, indem Sie die acht Schrauben, mit der die Platte am Gehäuse befestigt ist, entfernen. Die folgende Abbildung zeigt das Entfernen der oberen Platte.



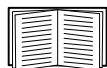
Hinweis: APC empfiehlt, die Stromnetzkabel durch die Oberseite des Gehäuses und den USV-Eingang und -Ausgang sowie die Steuerleitungen durch die Unterseite des Gehäuses zu verlegen.

Wandmontage des MBP



Hinweis: APC empfiehlt, das MBP auf eine mindestens 20 mm dicke Sperrholzplatte oder eine ähnlich feste Unterlage mit den Abmessungen 660mm L × 600mm B zu montieren.

➊ Die Sperrholzplatte (oder die andere Unterlage) mit den für die Wand erforderlichen Befestigungselementen an der Wand montieren.



Siehe „Planung des Aufstellortes“ auf Seite 7 für Richtlinien zur Auswahl des Montageorts für die Einheit.

- ➋ Messen und markieren Sie die Position der vier (4) Montagebohrungen auf der Unterlage. Nehmen Sie die folgende Tabelle als Referenz für den ordnungsgemäßen horizontalen und vertikalen Abstand zwischen den Montagebohrungen.

VKE	Vertikaler Abstand	Horizontaler Abstand
SBPSU10K20HC1M1-WP	240mm zwischen den Bohrungen	240mm zwischen den Bohrungen
SBPSU30K40HC1M1-WP	380mm zwischen den Bohrungen	330mm zwischen den Bohrungen

- ➌ Nehmen Sie erste Bohrungen an den vier (4) markierten Positionen vor.
- ➍ Heben Sie das MBP an, legen Sie es an der Unterlage an und richten Sie die vier (4) Vorbohrungen mit den vier (4) Montagebohrungen der Unterlage aus.

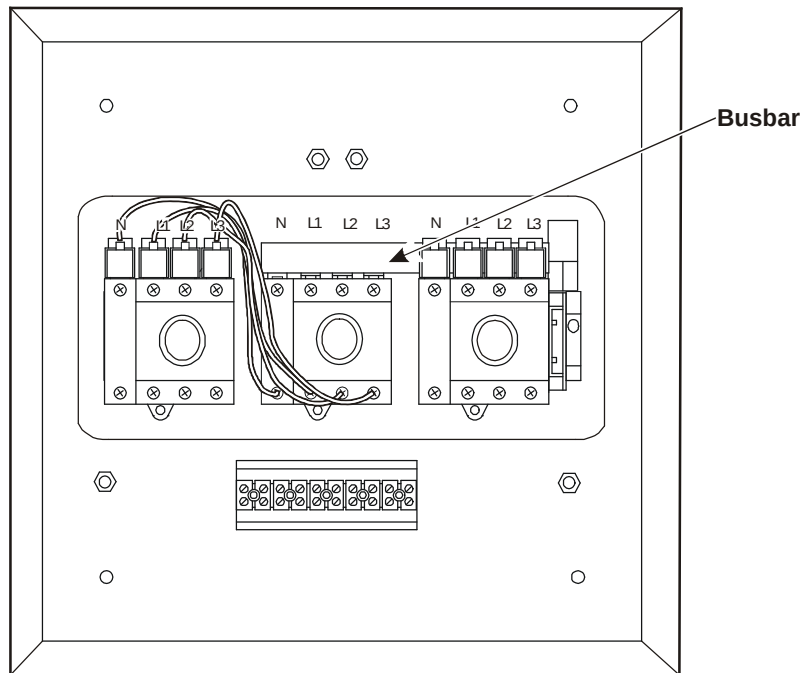


Hinweis: APC empfiehlt, dass zwei Personen das MBP an der Wand montieren – eine Person hebt das Gehäuse an und hält es fest und eine zweite Person befestigt es an der Wand.

- ➎ Mit einem metrischen Schraubenschlüssel vier (4) 6-mm-Sechskantschrauben (je 25 mm lang) zusammen mit vier Unterlegscheiben in die Montagebohrungen des Gehäuses einsetzen. Die Schrauben festziehen.

Interne Kabelanschlüsse

Die interne Verkabelung zwischen dem Q1-Eingangsschalter und dem Q3-Bypass-Schalter sowie der Q3- zu Q2-Stromschienenanschluss des MBP wurde vor dem Versand bereits werksseitig vorgenommen. Bevor Sie mit der externen Verkabelung beginnen, prüfen Sie, ob die internen Anschlüsse gemäß der folgenden Abbildung vorgenommen wurden.



Externe Kabelanschlüsse

Führen Sie die externen Kabel über die Zugangsöffnungen, die Sie in die obere oder untere Platte der Einheit gestanzt haben, zum MBP. Wenn Sie vor der Wandmontage der MBP keine Zugangsöffnungen ausgestanzt haben, dann müssen Sie diese jetzt ausstanzen. Anweisungen finden Sie unter „Stanzen Sie Öffnungen für den Kabelzugang aus.“ auf Seite 8.



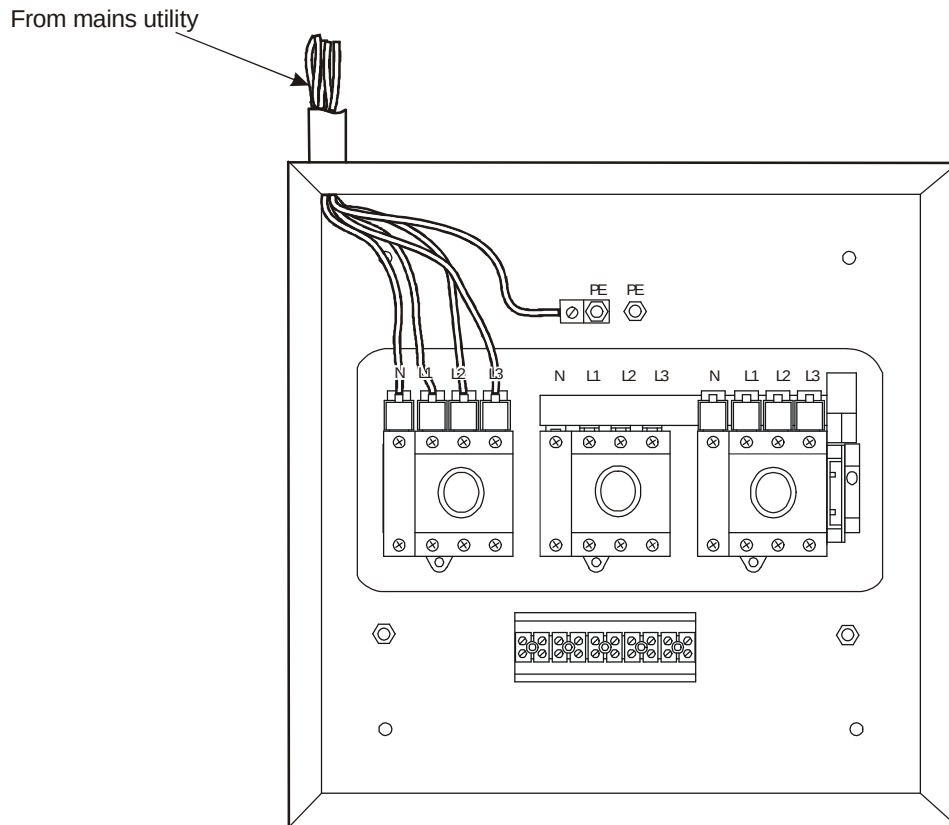
Hinweis: Die Kabel sind gemäß den lokalen Richtlinien farbkodiert.

Stromanschlüsse.

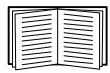


Vorsicht: Schließen Sie alle Kabel und Drähte gemäß den Beschriftungen an den Schaltern und Kontakten an.

- ❶ Schließen Sie die vier (4) Eingänge (N, L1, L2, L3) des Hauptstromnetzes an die Kontakte auf der Oberseite des Q1-Schalters an. Ziehen Sie die Kontakte mit einem Kreuzschlitzschraubendreher auf ein Drehmoment von 7Nm an.
- ❷ Schließen Sie einen (1) PE-Eingang des Stromnetzes an einen PE-Kontakt mit einer M6 Unterlegscheibe, einer Sicherungsscheibe und einer Mutter auf der Oberseite des Q3-Schalters an. Ziehen Sie die Kontakte mit einem M8 Schraubenschlüssel auf ein Drehmoment von 27Nm an.



USV-Anschlüsse.

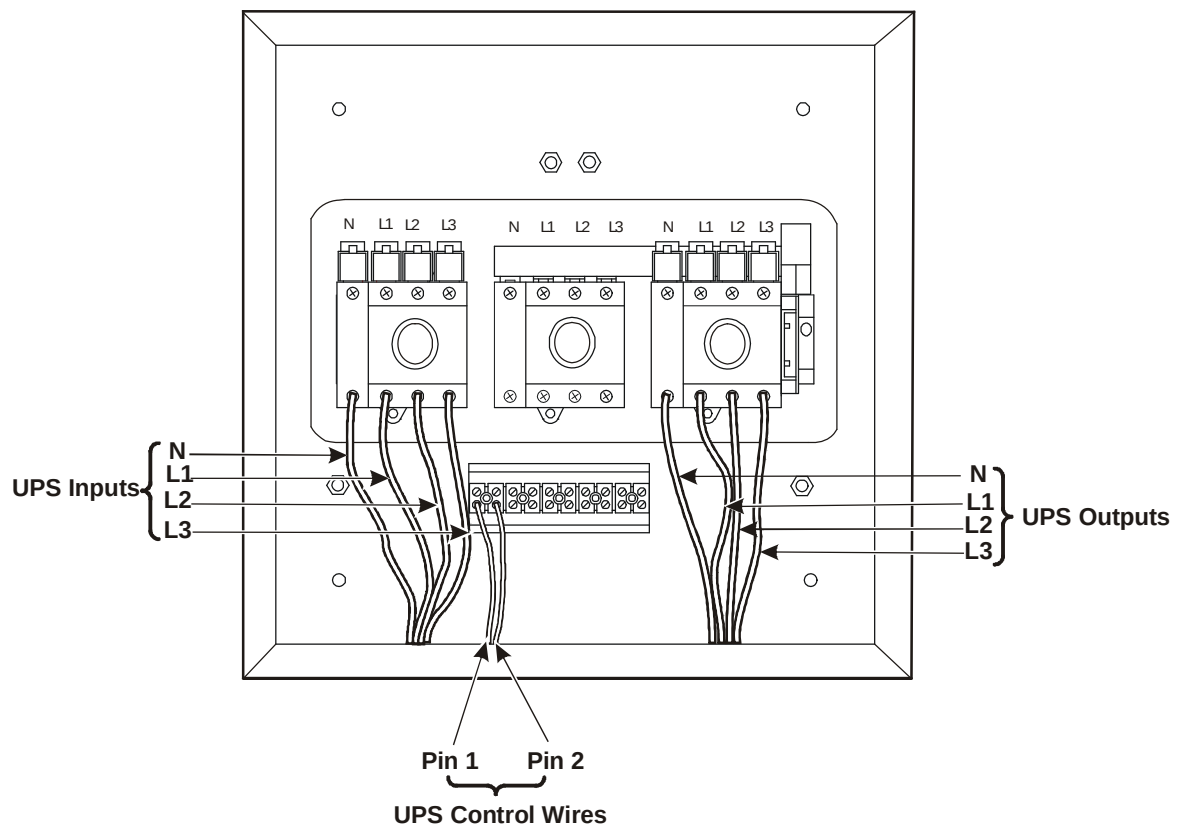


Anweisungen zum Anschluss von USV-Kabeln finden Sie im Installationshandbuch des Smart-UPS VT 10–40 kVA.



Vorsicht: Schließen Sie alle Kabel und Drähte wie erforderlich gemäß den Beschriftungen auf den Schaltern und der Reihenklemme an.

- ❶ Schließen Sie die vier (4) USV-Eingänge (N, L1, L2, L3) an den Q1-Schalter des MBP an. Ziehen Sie die Kontakte mit einem Kreuzschlitz oder Standard-Schraubendreher auf ein Drehmoment von 7Nm an.
- ❷ Schließen Sie die vier (4) USV-Ausgänge (N, L1, L2, L3) an den Q2-Schalter des MBP an. Ziehen Sie die Kontakte mit einem Kreuzschlitz- oder Standard-Schraubendreher auf ein Drehmoment von 7Nm an.
- ❸ Schließen Sie die zwei (2) USV-Steuerleitungen an die **Stifte 1 und 2** des Steueranschlussblocks des MBP an. Verwenden Sie einen kleinen Standard-Schraubendreher und ziehen Sie die Schrauben von Hand fest.



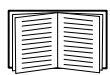
Betrieb

Übersicht

Die Schalter auf dem Maintenance Bypass Panel unterstützen die folgenden vier grundlegenden Betriebsmodi:

- Normaler Betrieb
- Batterie-Backup-Betrieb
- Statischer Bypass-Betrieb
- Maintenance Bypass-Betrieb

Für den Wechsel von einer Betriebsart in eine andere müssen eine Reihe von automatisierten und manuellen Aufgaben durchgeführt werden. Der Benutzer startet die automatisierten Aufgaben über die Benutzeroberfläche der USV. Je nach Betriebsmodus muss der Benutzer u. U. die MBP-Schalter EIN- und AUSSchalten.

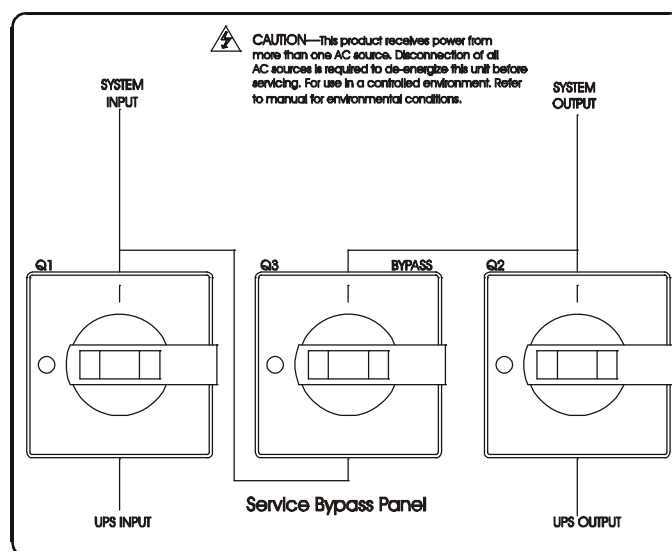


Weitere Informationen zur Verwendung der USV-Benutzeroberfläche zum Ändern der Betriebsmodi finden Sie im Betriebshandbuch der Smart-UPS VT 10–40 kVA, 400V (990-2282).



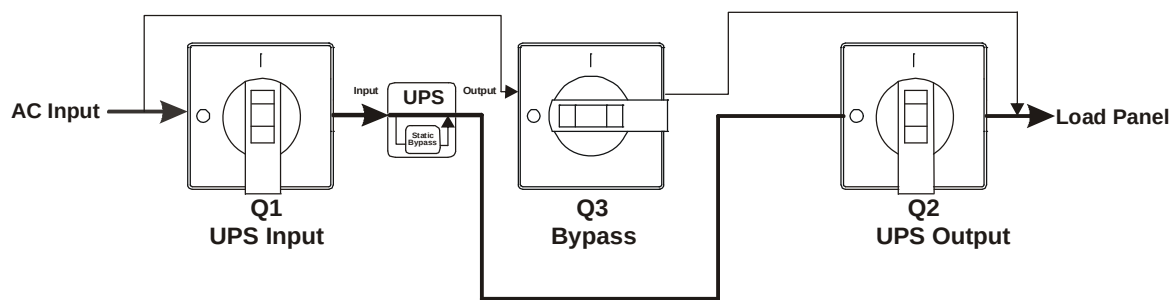
Hinweis: Für eine verbesserte Sicherheit können Sie die Schaltergriffe des MBP in bestimmten Positionen verriegelt werden. Sie können den Q1-Schalter in der Position OFF (AUS) und die Q2- und Q3-Schalter in den Positionen ON (EIN) und OFF (AUS) verriegeln.

Bei Lieferung des MBP sind alle Schalter wie in der folgenden Abbildung in die Position OFF gestellt.



Normaler Betrieb

Für den normalen Betrieb schalten Sie zuerst den Q2-Schalter ein und dann den Q1-Schalter. Der Q3-Schalter bleibt ausgeschaltet. Die dickere Linie in der folgenden Abbildung zeigt den Netzstromfluss durch Q1, die USV und Q2 an.

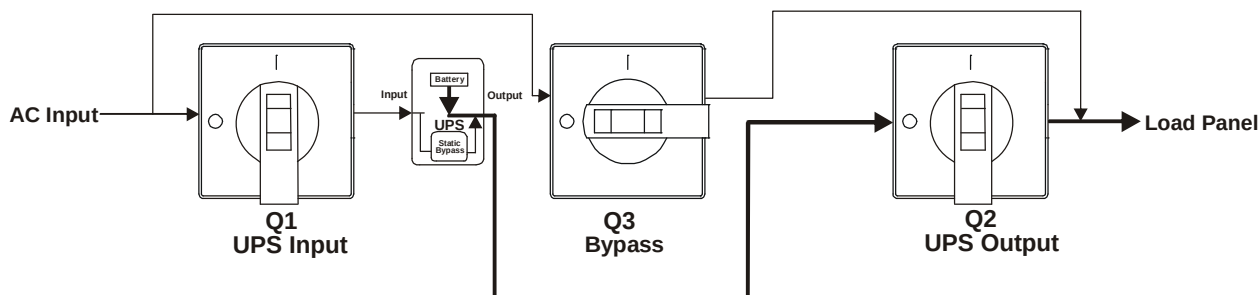


Batterie-Backup-Betrieb

Die USV wechselt automatisch vom normalen in den Batterie-Backup-Betrieb, wenn die Stromversorgung unterbrochen oder reduziert wird. Die dickere Linie zeigt den Fluss des Batteriestroms durch die USV und Q2. Diese Stromübertragung kann nicht erfolgen, wenn die USV sich im statischen Bypass-Modus oder im Maintenance Bypass-Modus befindet.



Hinweis: Nachdem vom normalen Betrieb in den Batterie-Backup-Betrieb gewechselt wurde, bleiben die Schaltereinstellungen des MBP unverändert. Die Position des Q1- und Q2-Schalters bleibt unverändert auf ON und der Q3-Schalter befindet sich weiterhin in der Position OFF.

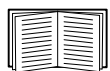


Statischer Bypass-Betrieb

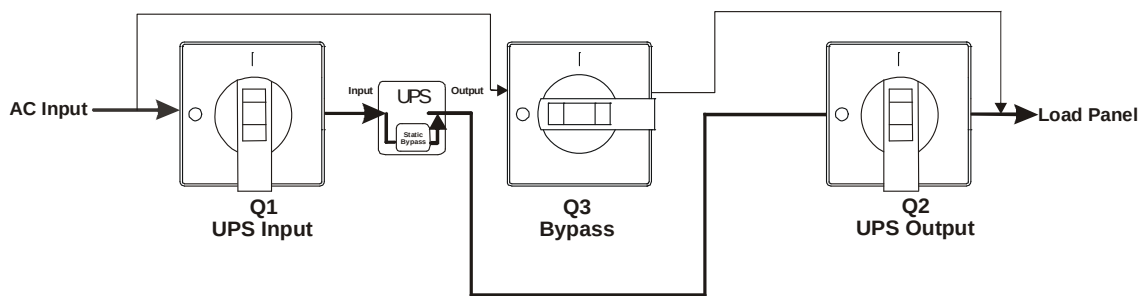
Der statische Bypass-Betrieb ist ein vorübergehender Betriebsmodus, der während des Wechsels vom normalen Betrieb zum Bypass-Betrieb bzw. vom Bypass-Betrieb zum normalen Betrieb aktiviert wird.



Hinweis: Die Benutzeroberfläche des USV initiiert den statischen Bypass-Modus während des Wechsels vom normalen in den Bypass-Betrieb. Die Einstellungen der MBP-Schalter bleiben unverändert. Die Position des Q1- und Q2-Schalters bleibt unverändert auf ON und der Q3-Schalter befindet sich weiterhin in der Position OFF.



Anweisungen wie Sie die USV über die Benutzeroberfläche in den statischen Bypass-Modus schalten finden im Betriebshandbuch des Smart-UPS VT 10-40 kVA, 400 V.



Maintenance Bypass-Betrieb

Im Maintenance Bypass-Betrieb kann die USV gewartet werden, obwohl die Last weiterhin mit Netzstrom versorgt wird.

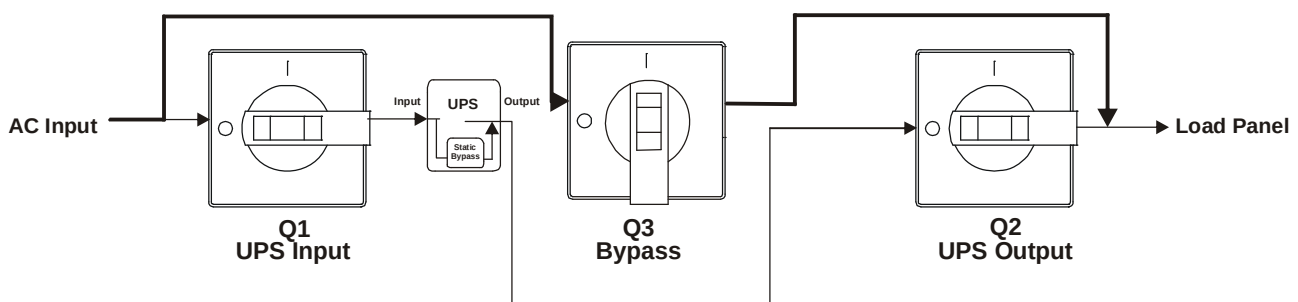
Umschalten in den Maintenance Bypass-Betrieb:

- ❶ Um die USV in den externen Bypass-Betrieb zu schalten, befolgen Sie die Vorgehensweise im Betriebshandbuch (990-2282) der Smart-UPS VT 10–40kVA, 400 V.
- ❷ Q3-Schalter einschalten.
- ❸ Q2-Schalter ausschalten.
- ❹ Q1-Schalter ausschalten.



Hinweis: Stellen Sie sicher, dass die Schalter des MBP in der exakt gleichen Reihenfolge wie beschrieben betätigt werden. Wenn der Schalter Q2 vor dem Schalter Q3 betätigt wird, fällt die Last ab, auch wenn die USV noch in Betrieb ist.

Die dickere Linie in der folgenden Abbildung zeigt den Netzstromfluss zur Last, wenn sich die USV im Maintenance Bypass-Betrieb befindet.



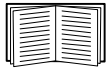
Gefahr durch Elektrizität: Es kann auch nach dem Wechsel der USV in den Maintenance Bypass-Betrieb noch Strom in der USV vorhanden sein. Führen Sie vor der Wartung der USV das Verfahren zum vollständigen Abschalten wie im Betriebshandbuch der USV (990-2282) beschrieben durch. Die Stromzufuhr zur USV MUSS unterbrochen werden.

Rückkehr in den normalen Betrieb

Um vom Maintenance Bypass-Betrieb in den normalen Betrieb zurückzukehren müssen Sie die USV zuerst in den statischen Bypass-Betrieb schalten.



Hinweis: Die Benutzeroberfläche des USV initiiert den statischen Bypass-Modus während des Wechsels vom Bypass-Betrieb in den normalen Betrieb.



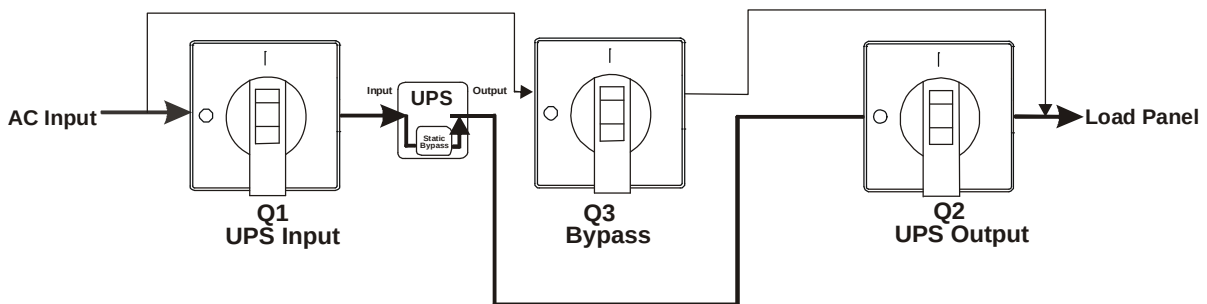
Anweisungen, wie Sie die USV über die Benutzeroberfläche in den statischen Bypass-Modus schalten, finden im Betriebshandbuch der Smart-UPS VT 10–40 kVA, 400 V (990-2282).

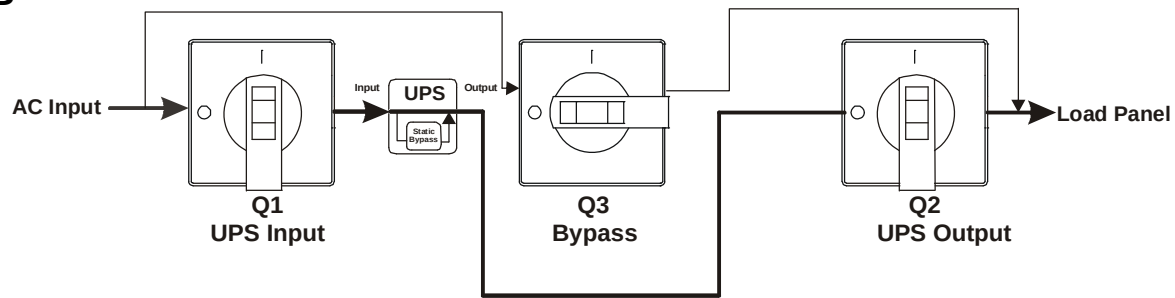


Hinweis: Wenn die Stromzufuhr zur USV aus Wartungszwecken zuvor getrennt wurde, muss sie vor dem Ausführen der folgenden Schritte wieder eingeschaltet werden. Folgen Sie dem Verfahren zum Einschalten der USV wie im Betriebshandbuch der USV (990-2282) beschrieben.

- ❶ Q1-Schalter einschalten.
- ❷ Die USV startet jetzt automatisch. Folgen Sie den Vorgehensweisen zum Starten wie im Betriebshandbuch der USV beschrieben und legen Sie die Last an.
- ❸ Schalten Sie die USV in den erforderlichen Bypass-Betrieb. Folgen Sie hierfür den Vorgehensweisen im Betriebshandbuch der USV.
- ❹ Schalten Sie den Q2-Schalter EIN (Siehe Abbildung A).
- ❺ Schalten Sie den Q3-Schalter AUS (Siehe Abbildung B).
- ❻ Schalten Sie die USV in den normalen Betrieb. Folgen Sie hierfür den Vorgehensweisen im Betriebshandbuch der USV.

A



B

Technische Spezifikationen

Elektrische Daten

SBPSU10K20HC1M1-WP

SBPSU30K40HC1M1-WP

Eingang		
Nennspannung	380/400/415 V 4 W + GND	380/400/415 V 4 W + GND
Ausgang		
Nennspannung	380/400/415 V 4 W + GND	380/400/415 V 4 W + GND
Verkabelung (nur Kupferleiter, die für mindestens 75 °C ausgelegt sind, verwenden)		
Maximale Kabellänge	16mm ²	35mm ²
Systemausgang/USV-Ausgangskabel	10mm ²	25mm ²
Systemeingang/USV-Eingangskabel	10mm ²	25mm ²

Abmessungen

Abmessungen (H x B x T)		
MBP	315 × 305 × 125mm (12,4 × 12,0 × 4,9 Zoll)	460 × 400 × 125mm (18,1 × 15,7 × 4,9 Zoll)
Versand	442 × 305 × 175mm (17,4 × 12,0 × 6,9 Zoll)	587 × 400 × 175mm (23,1 × 15,8 × 6,9 Zoll)
Gewicht		
MBP	7,0kg	11,0kg
Versand	7,7kg	12,3kg

Umgebung

Betriebsumgebung	Verwendung nur in Innenräumen; muss vor Wasser und leitfähigen Verschmutzungen geschützt werden
Temperatur (Betrieb und Lagerung)	0° bis 40 °C
Luftfeuchtigkeit (Betrieb und Lagerung)	0 bis 95 %, nicht kondensierend
Verschmutzungsgrad	2

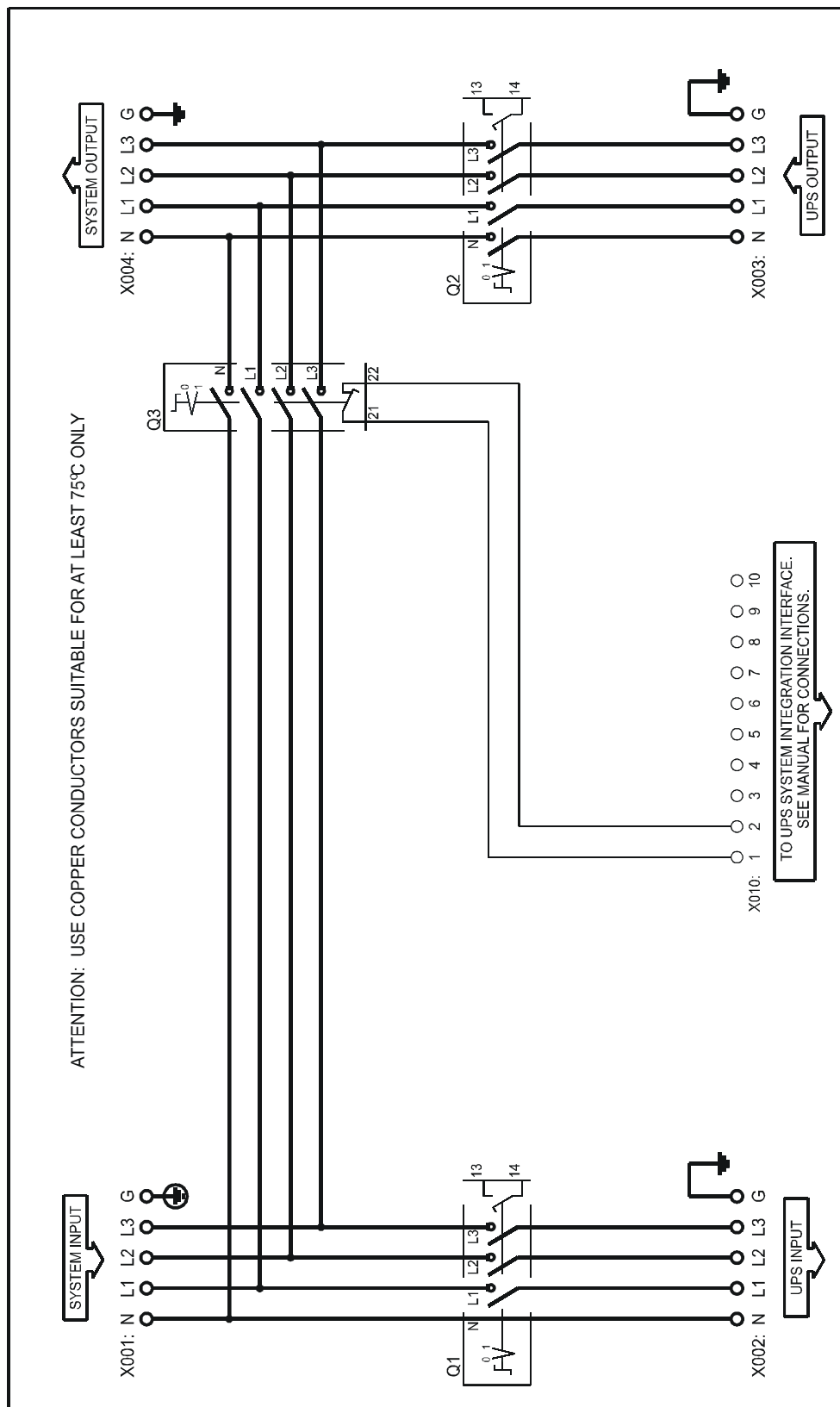
Umgebung

Schutzklasse	IP 30
--------------	-------

Konformität

Prüfzeichen	CE
-------------	----

Maintenance Bypass Panel-Schaltplan



APC Kundendienst weltweit

Der Kundendienst zu diesem und anderen Produkten von APC ist für Sie gebührenfrei. Sie können ihn wie folgt anfordern:

- Besuchen Sie die APC-Webseite für Zugriff auf die Dokumente der APC Knowledge Base. Sie können auch Anfragen an den Kundendienst senden.
 - **www.apc.com** (Firmensitz)
Auf der lokalisierten APC-Website des gewünschten Landes können Sie die Informationen des Kundendienstes in der entsprechenden Sprache abrufen.
 - **www.apc.com/support/**
Weltweiter Kundendienst über Abfragen der APC Knowledge Base sowie mittels e-Support.
- Wenden Sie sich per Telefon oder E-Mail an ein APC-Support Center.
 - Lokale, länderspezifische Zentren: Kontaktinformationen finden Sie unter **www.apc.com/support/contact**.

Wenden Sie sich an die APC-Vertretung oder den APC-Händler, bei dem Sie Ihr APC-Produkt erworben haben, um zu erfahren, wo Sie Support erhalten.

Urheberrechte für den gesamten Inhalt 2008 American Power Conversion Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieser Inhalte im Ganzen oder in Teilen ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung zulässig. APC, das APC-Logo und MARKENNAMEN sind Markenzeichen der American Power Conversion Corporation. Alle anderen Waren-, Produkt- und Firmenbezeichnungen sind Eigentum der jeweiligen Eigentümer und dienen ausschließlich zu Informationszwecken.



990-4204B-005



10/2008